

## **2. EVALUACIÓN DE UN CURSO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA SOBRE FORMACIÓN DE DOCENTES EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

*Con esta investigación, realizada en la Universidad de la Sabana, 1992-1993, se pretende contribuir, desde una perspectiva humanista de la Educación, al análisis de la Educación a Distancia teniendo en cuenta: el aprendizaje del adulto, la tutoría, los módulos (cinco) y la evaluación. En síntesis, los diferentes aspectos del proceso pedagógico, en la búsqueda de alternativas de capacitación de docentes en investigación, mediante la evaluación del material que conforma el curso "Formación de docentes en investigación educativa. Curso de Educación a Distancia" constituido por cinco módulos, a través de logros de aprendizaje y apreciación de los usuarios, de tal manera que los cinco módulos ofrezcan garantía de éxito en el logro de los objetivos propuestos en la aplicación de un curso desarrollado en seminarios dirigidos con énfasis en autoinstrucción. La perspectiva conceptual y didáctica que sustenta el proyecto desborda el tradicional enfoque de la capacitación y apunta más a un proceso de formación y autoformación, en el que todos y cada uno de los participantes asumen sus propios objetivos y retos.*

Al ser el tema de estudio la capacitación en investigación educativa, es importante resaltar cómo la formación del docente en esta área es fundamental para el mejoramiento del proceso educativo, de tal forma que, al involucrarse el docente en el planteamiento de alternativas de solución a los problemas propios de su quehacer, se podrá consolidar la estrecha relación entre la formación del maestro y la calidad de la educación.

Este tema es, asimismo, una preocupación constante en las políticas educativas de los planes de gobierno, en lo que "se relaciona con el nivel académico de los docentes, las necesidades de capacitación para suplir deficiencias de formación y con la disponibilidad de materiales pedagógicos"<sup>1</sup>.

Como respuesta a esta preocupación por la calidad, se desarrollan acciones y programas como los de diseño y experimentación curricular, investigación socioeducativa, impulso a la investigación en la universidad, modelos para territorios nacionales, participación de la comunidad e incluso las acciones para la descentralización del manejo de la educación<sup>2</sup>.

Es así como la Universidad de la Sabana, a través de la Vicerrectoría Académica, la Oficina de Promoción de Investigaciones Científicas y la Maestría en Educación, presentó a la Secretaría Ejecutiva del convenio Andrés Bello (SECAB) una propuesta de evaluación en educación a distancia sobre el curso de formación de Docentes en Investigación educativa, compuesta por cinco módulos de autoinstrucción, editado por ellos. El proceso utilizado para la investigación se describe así:

## I. MARCO DE REFERENCIA

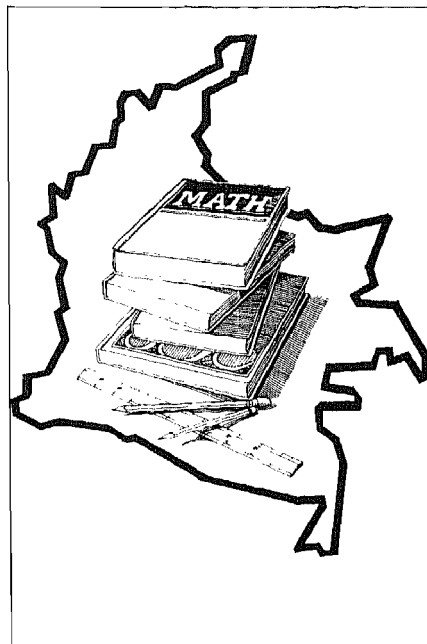
### 1. CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA: SECRETARÍA EJECUTIVA DEL CONVENIO ANDRÉS BELLO (SECAB)

El convenio Andrés Bello es un Tratado de Derecho Internacional público, suscrito y ratificado por los Gobiernos de Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, España, Panamá, Perú y Venezuela, para lograr la integración en los campos de la educación, la ciencia y la cultura.

La Secretaría Ejecutiva del convenio Andrés Bello –SECAB– fue creada mediante Resolución n.º 24 de la tercera reunión de ministros celebrada en Quito, en marzo de 1972; tiene personería jurídica como organismo internacional e intergubernamental, reconocida por el Gobierno de Colombia y con sede en Santafé de Bogotá. Es la unidad ejecutora de la política y de las acciones que le asigna la reunión de ministros.

El Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa, compuesto por cinco módulos, está destinado a la capacitación de profesores de educación básica de los países miembros del convenio Andrés Bello. El texto de los módulos fue escrito por el profesor Guillermo Briones, quien ha desarrollado funciones docentes y de investigación en las principales universidades de Chile, Colombia, Perú y México. La adecuación pedagógica estuvo a cargo del profesor José N. Revelo Revelo.

Los contenidos están organizados por unidades de aprendizaje, donde cada módulo propone unos objetivos a los que ha de llegar el usuario, apoyándose para ello en el desarrollo de las autoevaluaciones y actividades al final de cada unidad. Además de las unidades, los módulos presentan glosario, lecturas complementarias y bibliografía.



BAF. UCHI

### 2. ESTRUCTURA DEL CURSO Y MODELO DE INVESTIGACIÓN

Dado que la estructura que se desea evaluar es modular, parece conveniente precisar previamente el sentido que aquí le damos al término módulo.

Etimológicamente, la palabra **módulo** significa elementos o conjunto de elementos interrelacionados que sirven para entender o estudiar una realidad. Es una unidad convencional que se emplea para construir una realidad más compleja.

En un sistema abierto y a distancia debe existir una flexibilidad curricular que permita a los usuarios del sistema salir del programa en un momento dado y retornar a él sin problemas.

Por esta razón, los planes de estudio deben tener una estructura modular, que permita dividir el plan de estudios en unidades cortas con sentido en sí mismas, para que puedan manejarse independientemente, aunque guarden entre sí una relación lógica y secuencial.

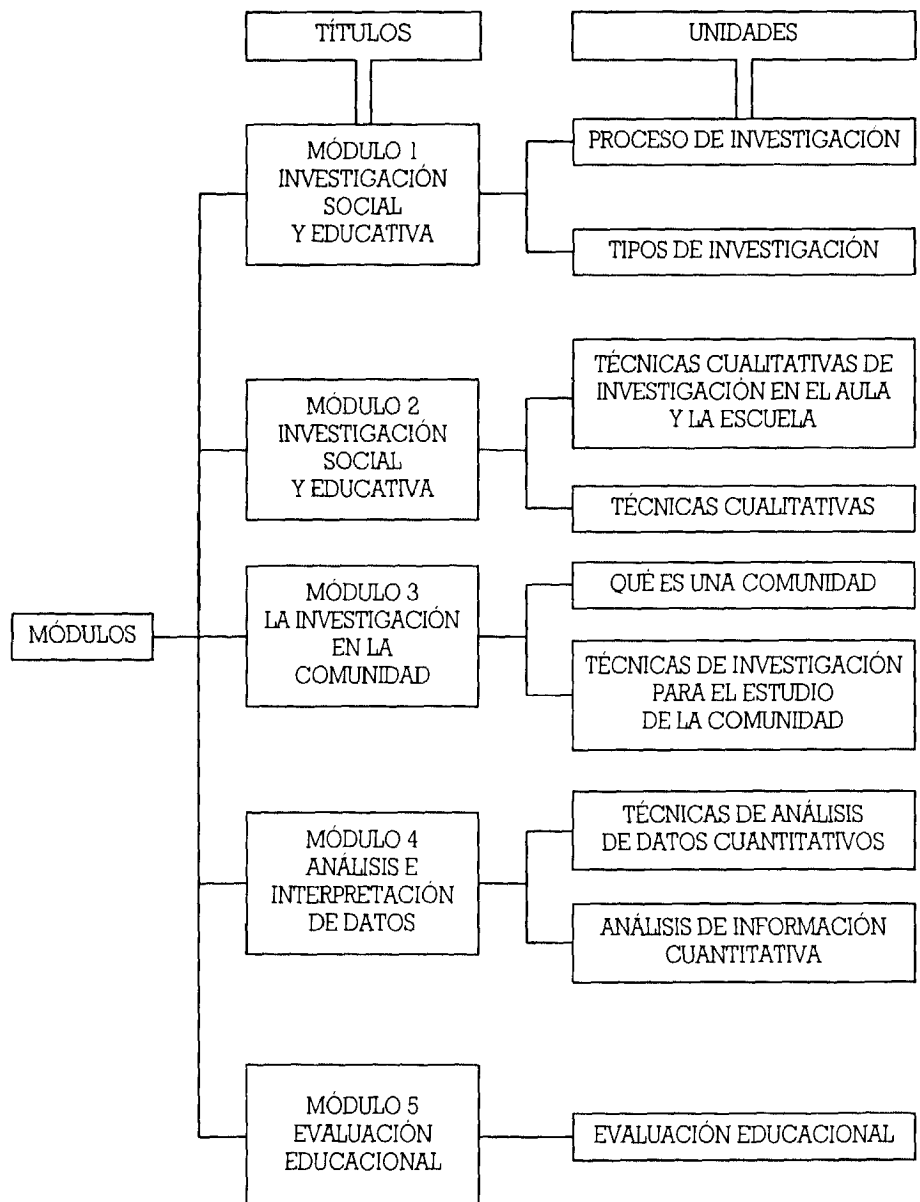
Estas unidades se llaman módulos, y aunque el tamaño suele aplicarse por extensión al material impreso producido en un programa de educación a distancia, su más auténtico significado es el que tiene que ver con la organización curricular.

Desde el punto de vista del aprendizaje, los módulos tienen la ventaja que presentan pasos claramente definidos, con una estructura común y la

posibilidad de ir consiguiendo los objetivos parciales del programa en un corto tiempo. Los módulos marcan una medida del avance de cada estudiante.

En el cuadro n.º 1 se esquematizan los cinco módulos de autoinstrucción que conforman el "Curso de Formación de Docentes en Investigación Educativa".

**CUADRO N.º 1**  
**DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS QUE CONFORMAN EL CURSO**  
**DE FORMACIÓN DE DOCENTES EN INVESTIGACIÓN**



Los cinco módulos, para el logro de los objetivos, se apoyan en el desarrollo de autoevaluaciones y actividades al final de cada unidad.

El glosario se plantea como un recurso para el conocimiento de términos. La bibliografía para el enriquecimiento de los temas tratados y las lecturas complementarias para afianzar los conocimientos.

Se entiende por **evaluación** el proceso mediante el cual se miden los resultados obtenidos al desarrollar una actividad humana previamente planeada y realizada.

"Evaluar es someter a apreciación un objeto como persona, atributo, programas, instituciones y sistema a partir de ciertos criterios de valoración"<sup>3</sup>.

La evaluación entendida así tiene una connotación cualitativa, normativa, pero estratégicamente pretende indagar.

**Modelo de Evaluación.** Se elige en esta investigación el modelo CIPP de Stufflebean, quien define evaluación como: "El proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y del mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un sujeto determinado con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados"<sup>4</sup>.

El modelo CIPP coincide con esta investigación que pretende evaluar el "Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa". La evaluación del producto coincide con el tipo de investigación, pues considera la ganancia de aprendizaje en directa relación con los principios de Educación a Distancia y el reflejo de éstos en los módulos.

El modelo CIPP considera dos perspectivas de evaluación: la formativa y la sumativa. La formativa corresponde a la evaluación que se desarrolla en la presente investigación e implica revisar los módulos existentes y sugerir si conviene ampliar y/o apoyar el proceso de su elaboración.

El tipo de evaluación de Stufflebeam utiliza como criterios para juzgar dicha evaluación la validez, confiabilidad, objetividad y relevancia; estos criterios se tienen en cuenta a lo largo del estudio.

La evaluación formativa es el proceso de analizar en forma sistemática la calidad de los materiales de instrucción, con el fin de garantizar su efectividad para el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos<sup>5</sup>.

Las actividades de evaluación incluyen el análisis de los componentes del material impreso, tales como los objetivos instruccionales, los ítems de evaluación, la secuencia, el contenido y la forma de presentación, con el objeto de mejorar los materiales para lograr los objetivos del aprendizaje.

El proceso clásico de evaluación formativa se centra en el ensayo de los materiales con los alumnos representativos de la población para la cual fueron diseñados.

La evaluación formativa consta de cuatro fases:

- Juicio de expertos.
- Prueba individual (uno a uno).
- Prueba en grupos pequeños.
- Prueba piloto o de campo.

Cada una de estas instancias tiene un propósito particular. En su conjunto, las cuatro fases permiten describir las bondades o deficiencias del material de autoinstrucción, lo ideal es que la etapa de evaluación formativa

se desarrolle en su totalidad y no por partes, para que los resultados sean eficientes y la edición definitiva del material sea de alta calidad. En caso de que no pueda realizarse todo el proceso, por lo menos se debe realizar una de las etapas.

El fin primordial que se persigue al hacer la evaluación formativa del "Curso de Educación a Distancia para Formación de Docentes en Investigación Educativa", a través de un material de instrucción preexistente, es el de determinar si resulta efectivo para la población. Los objetivos operacionales permiten verificar si es posible hacerle algunas adiciones o modificaciones al material y sugerencias para el curso.

**Control de calidad a través del juicio de expertos.** Antes de iniciar el ensayo del material con aprendices representativos de la población total a la cual se dirige la instrucción, conviene asegurar su calidad a través del juicio de personas, expertos en los diferentes aspectos que integran el material de instrucción; a saber: diseño, evaluación y metodología de la investigación.

Los expertos deben identificar los siguientes elementos para la evaluación del módulo:

1. Objetivo terminal del módulo.
2. Objetivo terminal de la unidad.
3. Objetivos específicos de la unidad.
4. Contenido del módulo.
5. Autoevaluación y actividades del módulo.
6. Redacción del módulo.
7. Análisis estructural del aprendizaje.
8. Organización del módulo con base en los eventos.
9. Estímulos visuales y auditivos.
10. Producción técnica del módulo.
11. Forma externa del módulo.

Una "hoja criterio" (respetamos la denominación que utilizan los autores "hoja criterio" con la que consideramos se refieren a una escala de evaluación o instrumento equivalente) permite comprobar y verificar la calidad didáctica de cada uno de los elementos descritos. Por ello, se debe elaborar con el experto la hoja criterio a partir de la cual se detectará la calidad del diseño, del contenido y de la producción técnica en la unidad de instrucción a través del sistema que interesa.

La hoja criterio debe ser tan completa que no deje fuera ningún detalle significativo que el experto deba examinar.

Al desarrollar la consulta de expertos, hay que tener presente que el logro lo deben conformar precisamente las personas expertas en lo concerniente a diseño, contenido, diagramación y redacción para el tipo de población que se intenta.

**La prueba "Uno a Uno".** En esta investigación el juicio de expertos se realiza por parte de los investigadores. Después de hacer los ajustes al material con base en el juicio de expertos, se inicia el ensayo con los aprendices. El primer ensayo es la prueba uno a uno, cuyo propósito es identifi-

car los problemas de comprensión que se presentan en una primera edición de los materiales y revisarlos con base a la información obtenida. En la presente investigación la prueba uno a uno es realizada por profesores voluntarios a quienes se aplica un módulo previamente sorteado con el objeto de obtener validez en el resultado de la prueba.

**La prueba de “Subgrupo”** (grupo pequeño). Terminada la prueba de uno a uno, se analizan los resultados para mejorar el material y se procede a aplicar la prueba de grupo pequeño, que en esta investigación se realiza con docentes de básica, primaria y secundaria que laboran en diferentes planteles educativos.

Los objetivos de esta prueba son :

1. Determinar si las revisiones son efectivas.
2. Identificar las dificultades que puedan existir en el material.
3. Comprobar la factibilidad administrativa de utilizar los materiales en el ambiente para el que fueron diseñados.

**Prueba Piloto.** La prueba piloto tiene como fin:

- Evaluar el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa, para verificar si las fases anteriormente descritas han sido efectivas.
- Determinar la factibilidad al aplicar el material en el medio para el que fue diseñado.

En esta investigación, la prueba piloto consistió en la aplicación del material impreso al equipo que durante la investigación se desempeñó como investigadores auxiliares.

El proceso desarrollado por cada uno de estos investigadores auxiliares a partir del curso de capacitación fue la presentación de pruebas de entrada y salida, desarrollo de actividades y autoevaluaciones, así como de la guía de apreciación del usuario y elaboración del Manual de Información de Retorno de cada módulo.

### **Criterios de Evaluación**

- a) Curso de Capacitación: A través del Curso de Educación a Distancia para Formación de Docentes en Investigación Educativa, se quiere perfeccionar al docente en investigación para detectar y solucionar problemas educativos.
- b) Logros Cognoscitivos: Comprende el grado de conocimiento inicial sobre investigación educativa, nivel cognoscitivo, grado de aprendizaje y grado de conocimiento final, en cuanto al desarrollo y apreciación de cada módulo.
- c) Apreciación de los usuarios: Consiste en manifestarse acerca del contenido, la estructura y la forma de cada módulo. Entendiéndose por contenido el plan de estudios del Curso de Educación a Distancia, presentado en los cinco módulos y que permite el aprendizaje sobre investigación educativa. Por estructura, a la coherencia y articulación de las unidades y capítulos con los objetivos. Por forma, a la presentación de la portada, páginas, estilo de letra, diagramación, espacios, tipo de papel y manejabilidad del texto.

Los docentes capacitados cumplirán la función de multiplicadores a través de la tutoría.

### **3. ESPECIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Dentro de la práctica pedagógica, el continuo proceso de capacitación, junto con la ampliación de los espacios de conocimientos y de estrategias educativas por parte de los docentes, significa un avance hacia el fortalecimiento de la función de la educación, como entidad formadora de hombres íntegros, críticos e innovadores, capaces de comprender, adaptar y manejar el medio en el cual conviven.

Ahora bien, siendo los maestros quienes se capacitarán (objeto de esta investigación), existen diversas formas para llevar a cabo esta actividad, entre las que se encuentra el proceso de evaluación a distancia. En esta modalidad, la Secretaría Ejecutiva del convenio Andrés Bello presenta a los Educadores de América Latina un Curso de Formación de Docentes en Investigación Educativa, el cual desarrolla contenidos y experiencias de investigación educativa en el aula, la escuela y la comunidad, empleando técnicas evaluativas, además de la inherentes a la evaluación tanto de métodos como de material educativo.

Una vez elaborados los cinco módulos, se hace necesaria una evaluación del curso, así como el aporte de los elementos intervinientes en el fortalecimiento y mejoramiento de la calidad docente.

Esto lleva al planteamiento de las siguientes preguntas:

1. ¿El Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa responde a las necesidades educativas de la población docente?
2. ¿La temática planteada es suficiente para formar docentes en Investigación Educativa?
3. ¿El curso permite al docente plantearse problemas educativos y dar solución a los mismos?

### **4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1) Objetivo general**

Evaluar el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa a través del desarrollo de los cinco módulos, de tal manera que, dependiendo de los resultados, se pueden dar sugerencias a la Secretaría Ejecutiva del convenio Andrés Bello (SECAB).

#### **2) Objetivos específicos**

- Determinar la ganancia de aprendizaje de los usuarios sobre los contenidos desarrollados en cada módulo y en los cinco módulos.
- Verificar si los logros cognitivos permiten, en las evaluaciones propuestas por los módulos, desarrollar procesos de creatividad, retroalimentación y transferencia.

- Determinar el nivel cognoscitivo de los usuarios al desarrollar las auto-evaluaciones y actividades de cada módulo y de los cinco módulos.
- Verificar si las actividades propuestas por los módulos se basan en procesos de creatividad, retroalimentación y transferencia.
- Determinar el nivel cognoscitivo de los usuarios al desarrollar las actividades.
- Establecer el grado de apreciación de los usuarios frente a la estructura, contenido y forma de cada módulo y de los cinco módulos.
- Verificar si el contenido de los módulos responde a las necesidades e intereses de la población.

### **3) Objetivos de procedimiento**

- Describir y explicar el proceso de evaluación del sistema de educación a distancia.
- Capacitar a tutores en los principios teóricos del aprendizaje de adultos.
- Capacitar a los tutores en el proceso para evaluar materiales impresos del sistema de educación a distancia.
- Dominar los contenidos desarrollados en cada uno de los módulos.
- Desarrollar actividades y autoevaluaciones propuestas en cada uno de los módulos.
- Determinar las características demográficas y académicas de la población.
- Aplicar el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa, a la población tomada para esta investigación.
- Recolectar y procesar información para obtener los resultados de la investigación.

## **II. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación es descriptiva de corte transversal y longitudinal.

Descriptiva, porque no sólo señala los datos obtenidos, sino también la naturaleza exacta de la población fuente de la información; además permite elaborar un marco de estudio a partir del cual se deduce una problemática ulterior, o bien formular un diagnóstico con el fin de conocer carencias esenciales y sugerir una acción posterior. Su planteamiento lógico consiste en que la información obtenida en sí misma constituye la respuesta de la pregunta de investigación planteada y permite medir el grado de conocimiento de determinadas personas de diferentes condiciones con la posibilidad de evaluar un mayor número de elementos<sup>6</sup>.

De corte transversal, porque puede reunir y analizar la información en un corto tiempo, pues no es necesario estudiar a los sujetos durante un lar-



go período. Además, proporciona estimaciones aproximadas de las características individuales del nivel cognoscitivo en relación con el tiempo. Su objetivo consiste en determinar el nivel de aprendizaje promedio de la población para restar importancia a las diferencias individuales<sup>7</sup>. En esta investigación se aplicó el corte transversal en el grupo de los pares que desarrolló las autoevaluaciones, actividades y apreciación de un solo módulo en un lapso de treinta días.

De corte longitudinal, porque permite recoger los datos en dos etapas del proceso que se estudia en un período largo, utilizando los mismos sujetos, sin necesidad de comparar grupos distintos, eliminando la posibilidad de que los datos reflejen, en parte, la experiencia de ellos en la respuesta a las pruebas<sup>8</sup>. El corte longitudinal se aplicó a los grupos pequeños que trabajaron los cinco módulos durante un período de tres meses. Tanto el grupo de los pares como el grupo pequeño, permitieron medir el nivel cognoscitivo y el grado de aprendizaje del Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa.

El modelo CIPP de Stufflebeam, planteado en el marco de referencia, fue implementado en esta investigación. Las cuatro decisiones del modelo en esta investigación se adecuaron así:

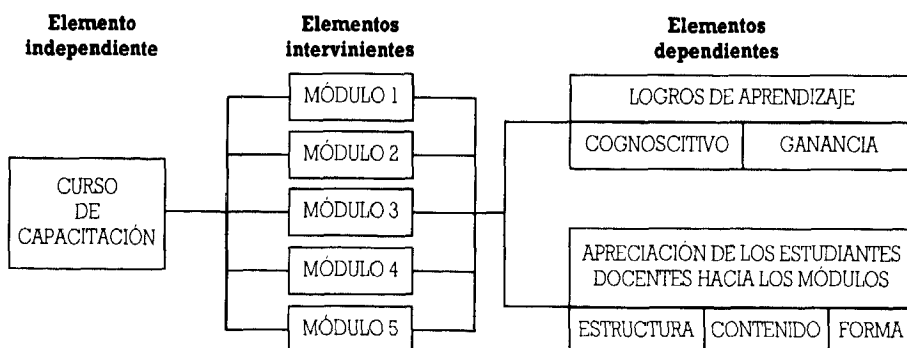
- **El Contexto:** hizo referencia al usuario y a su caracterización situacional.
- **El Insumo:** hizo referencia a los cinco módulos que conformaron el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa.
- **El Proceso:** hizo referencia al desarrollo de la prueba de entrada y prueba de salida, autoevaluaciones y actividades, así como de la guía de apreciación del usuario.
- **El Producto:** hizo referencia a los resultados que permitieron medir los logros cognoscitivos e interpretar la ganancia de aprendizaje.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

**Elementos.** En esta investigación se consideró pertinente mencionar elementos a las variables que se manejaron en el estudio.

El cuadro n.º 2 incluye los elementos trabajados durante el desarrollo del proceso investigativo.

**CUADRO N.º 2  
DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS**



El elemento independiente, que para esta investigación es el elemento instrumental, llamado Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa, se compone de cinco módulos interrelacionados de tal manera que conllevan al logro de los objetivos propuestos. Se pretende que una vez estudiados los módulos y desarrolladas las autoevaluaciones y actividades y realizadas la tutorías, se pueda llegar a obtener logros de aprendizaje de tipo cognoscitivo, además de ganancia, frente a las pruebas de entrada y salida de cada módulo.

Se busca también que los usuarios adopten una postura crítica frente a los módulos, apreciándolos con relación a su estructura, contenido y forma.

En el cuadro n.º 3 se encuentra la coherencia interna que explica el desglose de los elementos trabajados en el estudio, así como las dimensiones, indicadores e instrumentos utilizados en la presente investigación.

**- Curso para Investigadores Auxiliares.** El objetivo del curso fue formar a los egresados de la Maestría y los alumnos de la misma, como tutores en el proceso para evaluar materiales impresos del Sistema de Educación a Distancia y analizar los diferentes elementos y etapas del proceso de investigación, donde el objeto de evaluación fue el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa presentado en cinco módulos.

### CUADRO N.º 3 COHERENCIA INTERNA DE LOS ELEMENTOS

| ELEMENTO                               | DIMENSIONES                       | INDICADORES  | INSTRUMENTOS  |
|--|-----------------------------------|--|---|
| 1. CURSO DE CAPACITACIÓN PARA TUTORES  | 1. TUTORÍA                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADMINISTRACIÓN</li> <li>- ASESORÍA</li> <li>- EVALUACIÓN</li> </ul> |   |
|  | 2. EVALUACIÓN DE MATERIAL IMPRESO |  |   |
|  | 3. MÓDULO N.º 1                   |  |   |
|  | 4. MÓDULO N.º 2                   |  |   |
|  | 5. MÓDULO N.º 3                   |  |   |
|  | 6. MÓDULO N.º 4                   |  |   |
|  | 7. MÓDULO N.º 5                   |  |   |
| 2. CURSO DE CAPACITACIÓN PARA USUARIOS | 1. TUTORÍA                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ADMINISTRACIÓN</li> <li>- ASESORÍA</li> <li>- EVALUACIÓN</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- CRONOGRAMA TUTORIAL</li> <li>- HOJA DE SEGUIMIENTO DE ALUMNOS</li> </ul> |
|  | 2. NIVEL DE APRENDIZAJE           |  |   |
|  | 3. MÓDULO N.º 1                   |  |   |
|  | 4. MÓDULO N.º 2                   |  |   |
|  | 5. MÓDULO N.º 3                   |  |   |
|  | 6. MÓDULO N.º 4                   |  |   |
|  | 7. MÓDULO N.º 5                   |  |   |
| 3. LOGROS COGNOSCITIVOS                | 1. NIVEL COGNOSCITIVO             | <ul style="list-style-type: none"> <li>MAYOR O IGUAL QUE 80%</li> <li>MENOR QUE 80%</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRUEBA DE ENTRADA</li> <li>• PRUEBA DE SALIDA</li> </ul>                 |
|  | 2. GANANCIA DE APRENDIZAJE        |  |   |

4. APRECIACIÓN DE LOS USUARIOS

1. CONTENIDO

- 1. NECESIDAD DEL USUARIO
- 2. COHERENCIA INTERNA
- 3. NIVEL DE COMPLEJIDAD

2. ESTRUCTURA

- 1. OBJETIVOS:
  - EXISTENCIA
    - Generales
    - Unidades
    - Capítulos
  - CLARIDAD
  - COHERENCIA
  - GENERAL-ESPECÍFICO
- 2. LENGUAJE
  - REDACCIÓN
  - ESTILO
  - VOCABULARIO
  - ORTOGRAFÍA
  - REPETICIÓN DENTRO DEL TEXTO
  - ADAPTACIÓN
  - SEMÁNTICA
  - OBJETIVO
    - CONTENIDO
    - EVALUACIÓN
    - ACTIVIDADES
    - LECTURAS COMPLEMENTARIAS
- 3. COHERENCIA
  - GUÍA DE APRECIACIÓN DE LOS USUARIOS
  - CONTENIDO
    - ILUSTRACIONES
    - LECTURAS COMPLEMENTARIAS
    - EJEMPLOS
    - EVALUACIÓN
- 4. EVALUACIÓN Y ACTIVIDAD
  - CREATIVIDAD
  - TRANSFERENCIA
  - INFORMACIÓN DE RETORNO
- 5. BIBLIOGRAFÍA
  - TABLA DE CONTENIDO
  - GLOSARIO
  - EVALUACIONES
  - ACTIVIDADES

3. FORMA

- 1. PORTADA
  - TAMAÑO
  - TIPO
  - VARIEDAD
- 2. NÚMERO DE PÁGINAS
- 3. LETRAS
  - ILUSTRACIONES
    - COLOR
    - CANTIDAD
    - TAMAÑO
    - SECUENCIA
  - LECTURAS COMPLEMENTARIAS
- 4. COLORES
  - CALIDAD
  - VARIEDAD
- 5. TÍTULOS
- 6. ESPACIOS, MÁRGENES, UBICACIÓN DE CAPÍTULOS, PÁRRAFOS
  - TAMAÑO
  - FORMA
  - COLOR
  - CONTENIDO
- 7. TIPO DE PAPEL
- 8. MANEJABILIDAD DE TEXTOS

El curso de Capacitación se desarrolló durante dos semanas y fue dirigido por expertos en las áreas temáticas.

Se desarrollaron las siguientes actividades: sesiones de fundamentación teórica de educación a distancia, antecedentes históricos, funciones de los tutores. Se trabajó sobre las preguntas de las pruebas de entrada y salida, talleres sobre evaluación del material de educación a distancia producidos por diferentes universidades colombianas y extranjeras, presentación de acetatos sobre la metodología de la investigación, formulación del problema, marco teórico y metodología.

El curso finalizó con la entrega del proyecto de investigación y la organización del grupo de trabajo para el estudio y desarrollo del Curso de Formación de Docentes en Investigación Educativa y se respondieron las autoevaluaciones, actividades, prueba de entrada y prueba de salida de cada módulo. Esto permitió identificar los elementos básicos sobre el manejo de los módulos. Se elaboró un Manual de Información de retorno para prueba de entrada y prueba de salida, y para autoevaluación y actividades.

**- Curso de Capacitación para Usuarios.** El curso para los Investigadores Auxiliares permitió la aplicación del "Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa" propuesto por la SECAB a un grupo de docentes de Educación básica, que para esta investigación se les denominó usuarios.

Los usuarios (población que permitió la evaluación del curso) se clasificaron en dos modalidades: modalidad "Uno a Uno", que para esta investigación se llamó Grupo de los Pares, y la modalidad Subgrupos, llamados Grupos Pequeños, todos ellos fueron asesorados por los tutores.

El cronograma de trabajo tutorial facilitó la administración de las siguientes actividades:

1. Elección del usuario y asignación de un módulo para el grupo de los pares y entrega de los cinco módulos para los grupos pequeños.
2. Aplicación de la prueba de entrada a los dos grupos.
3. Asistencia y tutoría presencial de carácter académico.
4. Recepción de las autoevaluaciones y actividades del grupo de los pares. Aplicación de la prueba de salida y guía de apreciación de los usuarios.
5. Recepción de las autoevaluaciones y actividades de los grupos pequeños, aplicación de la prueba de salida, así como de la prueba de entrada del siguiente módulo. Para cada uno de los módulos se repitió esta acción. De igual forma se utilizó la guía de apreciación.
6. Análisis e interpretación de los datos recogidos en cada uno de los módulos.

### 3. POBLACIÓN

La población que permitió evaluar el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa fue conformada voluntariamente por 87 participantes docentes distribuidos en dos grupos: grupo de pares (uno a uno) y grupo pequeño (subgrupo), que se desempeñaban en básica primaria y básica secundaria en las zonas de Santafé de

Bogotá D. C. y en algunos municipios de los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Boyacá.

En el cuadro n.º 4 se aprecia la distribución general de la población.

**CUADRO N.º 4  
DISTRIBUCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN**

| GRUPOS<br>SITIOS  | GRUPO PAR |            | GRUPO PEQUEÑO |            |
|-------------------|-----------|------------|---------------|------------|
|                   | Iniciaron | Terminaron | Iniciaron     | Terminaron |
| SANTAFÉ DE BOGOTÁ | 11        | 11         | 25            | 21         |
| CUNDINAMARCA      | 2         | 2          | 3             | 3          |
| TOLIMA            |           |            | 2             | 2          |
| BOYACÁ            | 7         | 7          | 37            | 34         |
| TOTAL AL INICIO   | 20        |            | 67            |            |
| TOTAL AL FINAL    |           | 20         |               | 60         |

Fuente: Encuesta aplicada a la población, segundo semestre de 1991.

En el desarrollo de la investigación se retiraron siete usuarios del grupo pequeño.

El grupo de los pares (uno a uno), integrado por 22 usuarios, se caracteriza en el cuadro n.º 5.

**CUADRO N.º 5  
CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN  
GRUPO UNO A UNO**

|     | LUGAR DE TRABAJO |       | NIVEL DE PREPARACIÓN |   |    |   | TIPO DE COLEGIO |       | NIVEL EDUCATIVO DE DESEMPEÑO |        | SEXO |    |
|-----|------------------|-------|----------------------|---|----|---|-----------------|-------|------------------------------|--------|------|----|
|     | URBANO           | RURAL | N                    | T | L  | M | PRIV.           | OFIC. | PRIM.                        | SECUN. | M    | F  |
| N.º | 12               | 8     | 6                    |   | 14 |   | 7               | 13    | 8                            | 12     | 5    | 15 |
| %   | 60               | 40    | 30                   |   | 70 |   | 35              | 65    | 40                           | 60     | 25   | 75 |

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación de la encuesta a la población docente objeto de estudio.  
 N= Normalista.  
 T= Técnico  
 L= Licenciado  
 M= Magister

El anterior cuadro refleja los siguientes datos:

- El 70% son docentes licenciados y el 30% normalistas.
- El 60% trabaja en zona urbana y el 40% en zona rural.
- El 60% se desempeña en secundaria y el 40% en primaria.

- El 35% trabaja en colegios privados y el 65% en colegios oficiales.
- El 25% pertenece al sexo masculino y el 75% al sexo femenino.

El grupo de los pares (uno a uno) fue asesorado por 14 alumnos egresados (1988, 1989, 1990) y nueve de cuarto semestre, modalidad vespertina y fines de semana.

El grupo pequeño (subgrupo) formado por 65 usuarios se caracteriza en el cuadro n.º 6.

**CUADRO N.º 6  
CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN  
GRUPO PEQUEÑO**

|     | LUGAR DE TRABAJO |       | NIVEL DE PREPARACIÓN |     |    |     | TIPO DE COLEGIO |       | NIVEL EDUCATIVO DE DESEMPEÑO |        | SEXO |    |
|-----|------------------|-------|----------------------|-----|----|-----|-----------------|-------|------------------------------|--------|------|----|
|     | URBANO           | RURAL | N                    | T   | L  | M   | PRIV.           | OFIC. | PRIM.                        | SECUN. | M    | F  |
| N.º | 54               | 6     | 12                   | 2   | 42 | 4   | 22              | 38    | 20                           | 40     | 15   | 45 |
| %   | 90               | 10    | 20                   | 3,3 | 70 | 6,6 | 36              | 63,3  | 33,3                         | 66,6   | 25   | 75 |

Fuente: Datos obtenidos de la aplicación de la encuesta a la población docente objeto de estudio.

N= Normalista.

T= Técnico

L= Licenciado

M= Magíster

El cuadro anterior señala los siguientes caracteres:

- El 70% son docentes licenciados, el 20% normalistas, el 3,3% tecnólogos y el 6,6% magíster.
- El 90% trabajan en zona urbana y el 10% en zona rural.
- El 66,6% se desempeña en secundaria y el 33,3% en primaria.
- El 36,6% trabaja en colegio privado y el 63,3% en colegio oficial.
- El 25% pertenece al sexo masculino y el 75% al sexo femenino.

El grupo pequeño (subgrupo) fue asesorado por alumnos de cuarto semestre modalidad fines de semana.

Además de los anteriores datos, la encuesta de caracterización demográfica y académica de la población proporcionó los siguientes aspectos:

- El 35% vive en la provincia y el 65% en la ciudad.
- El estrato social es medio.
- El 70% trabaja todo el día y el 30% por la mañana.
- El 80% utiliza como lugar de estudio la habitación, y el 20% un cuarto de estudio.
- El 90% dedica de una a diez horas semanales de estudio en la tarde o en la noche, y el 10%, de once a veinte horas semanales en la tarde.
- El 70% utiliza para su estudio, fuera de módulos, libros, y el 30% enciclopedias.

#### **4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

El diseño de cada instrumento de evaluación se elaboró sobre la base del marco teórico y metodológico, teniendo en cuenta los objetivos y criterios afines de los elementos, las necesidades que exige la evaluación del curso. Los instrumentos fueron sometidos a un juicio de expertos, los cuales recomendaron hacer los siguientes ajustes:

1. Respecto a la guía de apreciación del usuario frente al módulo, es conveniente ordenar los descriptores secuencialmente, teniendo en cuenta los aspectos más relevantes (estructura, contenido, forma y aprendizaje) y rectificar la escala de valores.
2. Para la prueba de entrada y prueba de salida, se deben categorizar las preguntas abiertas según la intencionalidad (evocativas, de síntesis, de análisis y de aplicación) y asignar a cada una de ellas un valor constante que determinará el grupo de investigación.
3. Para la encuesta se sugiere que se incluya el nivel educativo en el que el usuario se desempeña y sus formas de estudio.
4. La hoja de seguimiento de alumnos por parte del tutor no requiere ajustes.

Otros instrumentos elaborados fueron:

- La encuesta para caracterizar demográfica y académicamente a la población, teniendo en cuenta datos generales, ubicación ocupacional y geográfica, nivel de preparación y formas de estudio.
- La hoja de seguimiento de alumnos por parte del tutor permitió consignar secuencialmente y en forma clara las inquietudes, preguntas y respuestas efectuadas en las asesorías.
- El cronograma de trabajo tutorial se utilizó para determinar la administración de servicios.

La confiabilidad y validez de los instrumentos se obtuvo después del análisis, al ponerlos a prueba por los investigadores auxiliares y teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el juicio de expertos. Resultando, en términos generales, objetivos los criterios determinados a cada ítem y al valor independiente asignado para conocer el valor cognoscitivo y de apreciación del usuario frente al módulo.

Los criterios base de la construcción de cada instrumento se aceptaron y definieron independientemente de los datos que se obtuvieron, permitiendo hacer un juicio sólido sobre la eficacia de cada uno en el momento de su aplicación.

Cada instrumento permitió conseguir la cantidad suficiente los de criterios planteados para continuar la realización del estudio.

Se adelantó una valoración de la naturaleza y técnica de cada instrumento con el fin de obtener conclusiones razonables y significativas en el informe final, teniendo en cuenta que el objetivo direccional de cada uno era permitir la evaluación del Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa.

Las razones que llevaron a determinar como criterio y suficiencia el logro de aprendizaje para cada uno de los usuarios en las autoevaluaciones y actividades que se desarrollaron en el curso fueron:

1. Que, en investigaciones anteriores similares a la presente, se ha demostrado que los objetivos obedecen a las necesidades y el nivel de población (véase Martínez, 1990; Escobar, 1980; Babativa, 1985; Plazas, 1991; Cabral, 1991; Peña, 1991).
2. Que la metodología utilizada en el curso es la propia del Sistema de Educación Abierta y a Distancia.
3. El criterio de logro considerado básico en un proceso educativo es el de que el 80% de los estudiantes deben obtener un rendimiento que se puede evaluar como suficiente (80%). Dejando el margen del 20% para los que no logran los objetivos.

### III. RESULTADOS

El análisis de la información incluyó estrategias de tipo cualitativo y cuantitativo. A manera de síntesis se presentan los resultados de los análisis realizados en cada uno de los módulos que conforman el curso y de acuerdo a los elementos (variables) de esta investigación.

Una vez realizado el proceso de evaluación formativa del módulo n.º 1, titulado *La Investigación social y educativa*, se produce, de acuerdo con el objetivo general que orientó esta investigación, a presentar las conclusiones y sugerencias con el fin de que se puedan realizar los ajustes correspondientes para optimizar la calidad del Curso de Formación de Docentes en Investigación Educativa para los profesores de Educación Básica en Colombia.

- 1) Sobre la base de la Prueba de Entrada y Salida aplicada a cada uno de los usuarios del módulo n.º 1, con el fin de verificar la ganancia de aprendizaje a través del estudio del módulo, se puede afirmar que el módulo permitió a los usuarios una ganancia de aprendizaje significativa, que permite concluir que el módulo en estudio es una herramienta básica para que los usuarios se inicien en el proceso de investigación, puesto que les proporciona conocimientos teórico-prácticos para realizar investigación educativa.
- 2) En el proceso de análisis de datos se verificó que los usuarios lograron el aprendizaje de los contenidos del módulo n.º 1 al desarrollar las autoevaluaciones, permitiendo procesos de retroalimentación y transferencia del contenido, aunque limita parcialmente la creatividad del usuario debido a la cantidad de preguntas evocativas.

Lo anterior indica que el módulo n.º 1 es un instrumento pedagógico que facilita conocimiento para desarrollar una investigación que se podría mejorar si las autoevaluaciones favorecen la creatividad de los usuarios.

- 3) Los investigadores previamente establecieron que el logro cognoscitivo de los contenidos del módulo fuera del 80%, y para el 80% de la población. Analizados los resultados se determinó que los usuarios del módulo n.º 1 dieron cumplimiento tanto en el logro cognoscitivo como al criterio de población, lo que permite concluir que el módulo n.º 1 presenta contenidos básicos, estructurados metodológicamente para usuarios de Educación a Distancia.
- 4) Observando los resultados de las actividades realizadas por los usuarios del módulo objeto de estudio, se verificó que las actividades del módulo son pertinentes en tanto que permiten a los usua-



rios realizar proceso de creatividad, retroalimentación y transferencia, porque conducen al usuario a dar solución a problemas relacionados con el campo educativo y social. Por esta razón se concluye que el módulo en estudio es fundamental para que el usuario pueda realizar el proceso de elaboración de un proyecto de investigación.

- 5) El módulo n.º 1 como componente del Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa, y evaluado como material de autoformación, permitió determinar que la coherencia, secuencia y suficiencia entre objetivos, contenidos, autoevaluaciones, actividades y lecturas complementarias presentan algunas debilidades por la carencia de objetivos específicos por unidad, falta de secuencialidad y delimitación en los temas por capítulos, exceso de temas en algunos, poca extensión en otros y algunas lecturas complementarias no son relevantes ni coherentes con los contenidos. Falta de coherencia entre autoevaluaciones y actividades, hecho que permite concluir que el módulo objeto de estudio, a pesar de las limitaciones expuestas, es autosuficiente, pero podría ser mejor si se superan las anteriores limitaciones.
- 6) Se estableció el grado de apreciación de los usuarios, mediante la aplicación de la Guía de Apreciación. Con el análisis de los resultados se puede concluir que el módulo n.º 1 posee buena forma, buenos contenidos, pero muestra debilidades en cuanto a estructura, debido a la presentación en unidades y capítulos; por tanto, se deberían suprimir los capítulos para presentar solamente unidades de autoinstrucción que cumplan con los principios de materiales impresos para Educación a Distancia.
- 7) A través del análisis de resultados se verificó que el módulo n.º 1 responde a los intereses de los usuarios, docentes de educación básica, en tanto que proporciona elementos teórico-prácticos de formación en investigación, aunque no responde completamente a las necesidades, debido a insuficiencia de ejemplos relacionados con el campo educativo, que ilustren los contenidos y lecturas complementarias significativas al campo educativo.
- 8) El módulo n.º 1, parte integrante del Curso de Formación en Investigación Educativa, se constituye en pilar y sustento teórico-práctico para formar investigadores en el campo de la educación, debido a que proporciona sistemáticamente contenidos básicos para desarrollar una investigación en educación.

Analizando el desarrollo del módulo n.º 2, titulado *Investigación en el aula y en la escuela*, parte integrante del curso a distancia, sobre formación de docentes en investigación educativa, se encontró que:

- 1) Los resultados obtenidos en la prueba de entrada y salida indican que los usuarios que pertenecen tanto a los grupos pares como a los grupos pequeños, presentan pocos conocimientos sobre las técnicas de investigación en el aula y en la escuela.
- 2) El contenido del módulo permite una ganancia de aprendizaje mayor al resultado esperado (80%).
- 3) En el desarrollo de las autoevaluaciones se obtuvo en los dos grupos de usuarios un logro superior al 80% esperado, lo que indica que los contenidos fueron en general bien asimilados, respondiendo a un proceso de autoaprendizaje.

- 4) En el desarrollo de las actividades se obtuvo en los dos grupos de usuarios un promedio del 81,6%, que es satisfactorio y cumple con los objetivos propuestos en la investigación.
- 5) La organización estructurada y secuencial de las diferentes experiencias de aprendizaje, contenidas en las cuatro unidades del módulo n.º 2, hacen factible su aplicabilidad y transferencia, lográndose así los objetivos específicos n.º 2 y 4, propuestos por la presente investigación.
- 6) La comprensión del módulo requiere tutoría permanente y responsable, orientada hacia discusiones conceptuales y de proceso, de transferencia y aplicación.
- 7) Después de haber analizado el módulo n.º 2, *La investigación en el aula y en la escuela*, se observa que es un módulo reduccionista y memorístico, porque trata de abarcar muchos temas, sin profundizarlos y no propicia la ampliación de conocimientos, ya que algunas sugerencias bibliográficas están en inglés, y otras no son de fácil acceso.

En relación con el módulo n.º 3, titulado *La investigación en la comunidad*, se encontró:

- 1) Los resultados obtenidos en la prueba de entrada indican que los usuarios que pertenecen tanto al grupo de los pares como al grupo pequeño presentan conocimientos sobre la investigación de la comunidad.
- 2) El contenido del módulo posibilitó el logro de los objetivos, queda demostrado con el logro de aprendizaje mayor al resultado esperado del 80%.
- 3) Los resultados obtenidos en las autoevaluaciones y actividades por parte de los grupos pares y grupo pequeño superaron el 80% esperado, y de igual forma la prueba de salida aplicada a los usuarios que estudiaron el módulo n.º 3, la investigación de la comunidad.
- 4) A través del desarrollo del módulo, se notó deficiencias en la comprensión de lectura por parte de los usuarios.
- 5) El glosario es insuficiente, faltaron términos como alienación cultural, parámetro, guía metodológica, guía curricular.
- 6) Las lecturas complementarias ilustran el contenido, aunque se dedica la mayor parte del módulo a las lecturas.
- 7) La organización estructurada y secuencial de las diferentes experiencias de aprendizaje, hacen factible su aplicabilidad.
- 8) El módulo n.º 3 presenta algunas limitaciones en su estructura, como falta de objetivos específicos para cada unidad, carece de evaluación inicial, como también de evaluación final, una introducción que motive al usuario y las instrucciones de manejo del módulo, para el curso de Educación a Distancia.
- 9) El módulo interesa al usuario por su contenido.
- 10) Para la comprensión del módulo se requiere su tutoría permanente.

Con relación al módulo n.º 4 titulado *Análisis e interpretación de datos cualitativos y cuantitativos*, se puede afirmar que:

- 1) Sobre la base de las puntuaciones de la prueba de entrada y salida aplicada a los usuarios, se encontró que el contenido del módulo permite una ganancia de aprendizaje mayor o igual que el resultado esperado (80%).
- 2) El contenido del módulo posibilita el logro de los objetivos y resultados esperados (80%) tanto en las autoevaluaciones como en las actividades.
- 3) La comprensión del módulo requiere tutoría permanente y responsable, orientada hacia discusiones conceptuales y de procesos de transferencia y aplicación.
- 4) El módulo facilita la enunciación de definiciones y fórmulas, pero debe acentuar el desarrollo de problemas que impliquen la solución de problemas o situaciones concretas de análisis.
- 5) El módulo posee elementos valiosos, como material impreso para estudios en educación a distancia; sin embargo, se hace necesario un ajuste en lo que hace referencia a la organización y disposición de los cuadros, tablas, diagramas y fórmulas.
- 6) Los contenidos son adecuados al objetivo central del módulo, pero deben ser enfocados hacia el alumno como centro de proceso, para ello se hacen necesarios espacios de aprendizaje en los cuales se relacionen los conceptos y se integren a una macroestructura como lo es la formación de docentes en investigación educativa.

En general, se puede afirmar que el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa logró los criterios esperados en cuanto a puntuación total y porcentaje de usuarios. Sin embargo, a continuación se presentan algunos aspectos que se presentaron como relevantes al analizar los resultados obtenidos en el desarrollo de la Actividad Final planteada en el módulo n.º 5, titulado *Evaluación Educativa*, y cuyo objetivo es el de elaborar un proyecto de investigación:

- 1) El contenido del curso permite una adecuada asimilación y aplicación de los contenidos, si se da la condición de tutoría permanente y responsable orientada hacia discusiones conceptuales y de procesos de transferencia y aplicación.
- 2) Los usuarios presentan dificultades significativas en la transferencia, creatividad y aplicación de los contenidos a situaciones concretas de su realidad; problema que ve superado cuando se dan suficientes mecanismos de retroalimentación que le permitan al usuario apropiarse de los contenidos y gradualmente irlos aplicando a situaciones concretas, tal como puede evidenciarse en el desarrollo de la etapa n.º 6 de la actividad final.
- 3) Un factor determinante en las deficiencias que se presentaron en el desarrollo de las etapas de la actividad final, está dado por el escaso tiempo de que dispusieron los usuarios para llevarla a cabo, lo cual se fundamenta en los planteamientos de Gracia Aretio como una de las dificultades más poderosas a las que se enfrenta el adulto con relación al aprendizaje: "el cansancio y la escasez de tiempo para dedicarlo al esfuerzo intelectual serán consecuencias propias de su status socio-laboral". Sin embargo, esta dificultad no puede demeritar los logros del curso, ya que su metodología es la Educación a Distancia y, por tanto, se presenta flexibilidad en cuanto al tiempo requerido por el usuario para realizar su aprendizaje.

- 4) Es importante anotar que algunos usuarios (siete) presentaron reiteradamente logros por debajo del criterio esperado, aún cuando todas las condiciones del material impreso de autoinstrucción favorecían el aprendizaje de los contenidos, lo cual se explica, según Robert Gagné, en la falta de interés y motivación por parte de los usuarios, sin la cual no se puede dar efectivamente el proceso de aprendizaje. Las puntuaciones obtenidas por estos usuarios influyeron de manera negativa, haciendo disminuir el promedio general del logro alcanzado por la población total de usuarios del curso.
- 5) Basados en los resultados generales obtenidos por la presente investigación, se puede afirmar que el Curso de Educación a Distancia sobre Formación de Docentes en Investigación Educativa, cumple su objetivo general de proporcionar conocimientos y experiencias básicas necesarios en el campo de la investigación social y educativa, demostrando que pueden ser utilizados por los docentes en Educación Básica en su propia práctica pedagógica y en los procesos educativos a nivel de aula, escuela y comunidad.

Amparo VÉLEZ RAMÍREZ,  
Vicente ESCOBAR MOLINA  
*Universidad de la Sabana. Promoción  
de Investigaciones Científicas de Bogotá*

---

<sup>1</sup> PLAN DE APERTURA EDUCATIVA. Presidencia de la República de Colombia, marzo 1991.

<sup>2</sup> Revelo Revelo, José N.: *La política educativa en los planes de gobierno*. Plan de Desarrollo del Sed-Colombia 1984-1988, preparado para el ICFES, Bogotá D. E., 1981.

<sup>3</sup> Stufflebeam, Daniel, y Shinkield, Anthony, J.: *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Editorial Paidós, Buenos Aires, 1987.

<sup>4</sup> Weiss, Carol: *Investigación evaluativa*. Editorial Trillas, México, 1978.

<sup>5</sup> Escobar Molina, Vicente: *Diseño, desarrollo y validación interna de un paquete de instrucción sobre el sistema disco-estudio o cassette-estudio, utilizado por acción cultural popular*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 1980.

<sup>6</sup> MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 080 de 22 de enero de 1980, Bogotá.

<sup>7</sup> Van Dalen y Meyer: *Manual de técnicas de investigación educativa*. Editorial Paidós, Buenos Aires, 4.ª edición, p. 228.

<sup>8</sup> Ídem, pág. 230.